



Evaluación de la Red de Carreteras del Estado

Informe Fundación RACE 2023





ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	METODOLOGÍA	2
3.	EVOLUCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD	4
4.	ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS Y CLASIFICACIÓN DE LA RED	6
5.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	8
5.1.	Distribución de tramos según el Índice de Riesgo	9
5.2.	Clasificación del Índice de Riesgo en función de la IMD.....	11
5.3.	Clasificación del Índice de Riesgo en función de las intersecciones.....	13
5.4.	Clasificación del Índice de Riesgo en función del tipo de calzada	14
6.	TRAMOS DE RIESGO EN ESPAÑA	15
6.1	Tramos de Riesgo mantenidos en los distintos estudios.....	19
6.2.	Tramos de Riesgo por Comunidades Autónomas.....	20
6.3.	Listado tramos de Riesgo por CC.AA.	22
6.4.	Perfil de la carretera en función del Índice de Riesgo Alto	28
7.	EVOLUCIÓN Del ESTUDIO.....	29
	Anexo I: MAPA DE CARRETERAS	33



1. INTRODUCCIÓN

El programa iRAP (Internacional Road Assessment Program), del que es miembro la Fundación RACE, forma parte de un proyecto europeo llevado a cabo por clubes de automovilistas de toda Europa.

La metodología utilizada se inició internacionalmente en el año 2000 (bajo la denominación de EuroRAP), y los datos de la Red de Carreteras del Estado se introdujeron por primera vez en el año 2002, realizándose el análisis de los datos de accidentalidad del periodo 1999-2001.

En esta campaña los resultados de la evaluación de la Red de Carreteras del Estado han permitido conocer aquellos tramos de carretera donde la siniestralidad es más relevante referente al periodo comprendido entre los años 2020 y 2022.

Esta evaluación del estado de la siniestralidad en las carreteras españolas que cada año se repite nos ha permitido tener un registro de la evolución de los datos durante más de 20 años.

Siguiendo la tendencia de campañas anteriores, en el presente año se ha analizado:

- El nivel de riesgo de cada uno de los tramos de similares características de la Red de Carreteras del Estado.
- La evolución de las carreteras desde 2001 hasta la fecha actual, para poder analizar el comportamiento de las carreteras en el tiempo.

2. METODOLOGÍA

La metodología seguida para la elaboración de los resultados es la establecida por el Transport Research Laboratory - TRL, que además es la utilizada en Gran Bretaña, Suecia y



el resto de los países europeos participantes. Las tablas estadísticas definen el nivel de riesgo exclusivamente a través de la evaluación de los siniestros y su gravedad, relacionadas con el nivel de tráfico de la vía.

La metodología se estructura en base a un "Índice de Riesgo" definido como el número de accidentes mortales y graves ocurridos en un tramo por cada 1.000 millones de vehículos kilómetro.

Para la tramificación de la Red de Carreteras se ha atendido a ciertos criterios de homogeneidad en cuanto a la tipología de la vía, el tipo de intersecciones que presenta y la existencia de tramos con calzada única o calzadas separadas.

Se han tenido en cuenta un total de 2.987 accidentes ocurridos en la Red de Carreteras en el periodo considerado 2020-2022, de los cuales ha habido 982 fueron accidentes con víctimas mortales y 2.005 fueron con heridos graves.

El total de víctimas en estos accidentes supone un saldo de 1.096 fallecidos y 2.616 heridos graves, sucedidos en los tres años de estudio. Todos estos accidentes se han asignado a 1.395 tramos de vías con una longitud de más de 25.100 km.

3. EVOLUCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD

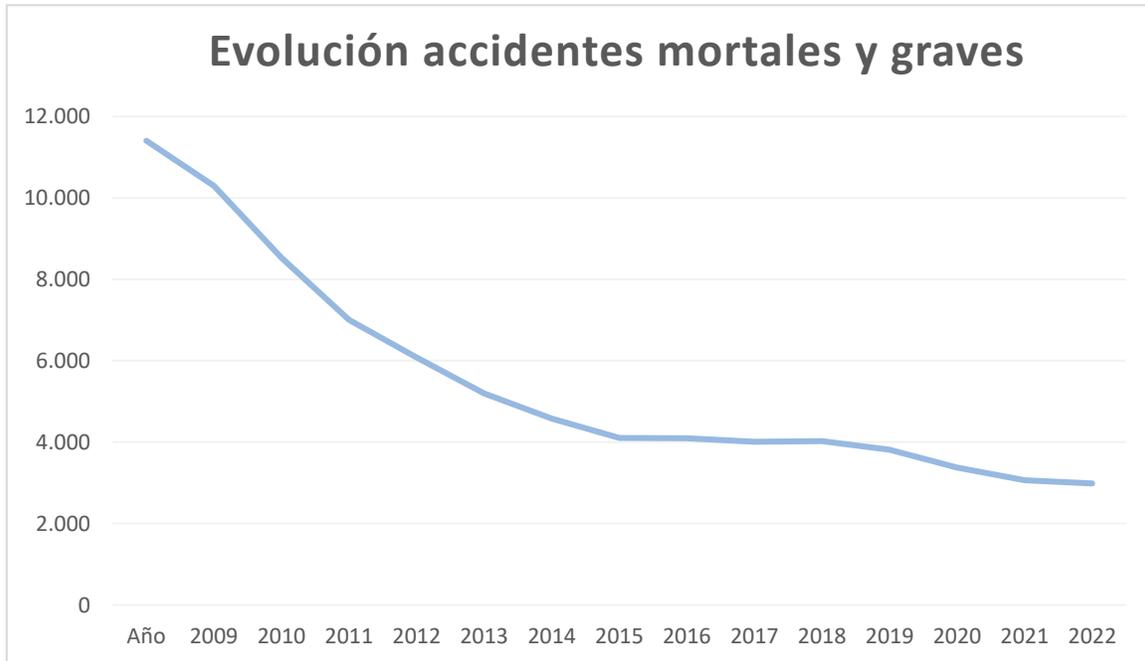
La evolución de los accidentes mortales y graves ocurridos en la Red de Carreteras del Estado es muy positiva, con una reducción de más del 50% respecto al año 2013.

Además, respecto al año anterior se han reducido las cifras de siniestralidad en más de un 2,6%

Tabla 1: Datos de accidentes graves y mortales en la Red de Carreteras Españolas

Año	Accidentes Mortales y Graves	
2009	11.404	
2010	10.294	-9,70%
2011	8.526	-17,20%
2012	7.002	-17,90%
2013	6.085	-13,10%
2014	5.198	-14,60%
2015	4.582	-11,90%
2016	4.101	-10,50%
2017	4.096	-0,10%
2018	4.011	-2,10%
2019	4.023	0,30%
2020	3.816	-5,10%
2021	3.380	-11,40%
2022	3.067	-9,30%
2023	2.987	-2,61%

Gráfico 1. *Evolución número de accidentes mortales y graves en la red de carreteras*



Cada dato anual de accidentalidad de este estudio incluye los accidentes ocurridos en los 3 años objeto de estudio, es decir, el dato de 2023 incluye los accidentes mortales y graves ocurridos en los años 2020, 2021 y 2022, que suman un total de 2.987.

4. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS Y CLASIFICACIÓN DE LA RED

Para analizar los 1.395 tramos estudiados se obtiene la información en tres grupos de datos:

1. Datos de descripción del tramo:

- Carretera: N-120
- PK Inicio: 108,1
- PK Fin: 110,5
- Tipo de vía: Autopista, Preferente y Ordinaria
- Punto inicial: Enlace con N-I
- Punto final: Principio zona urbana Burgos

2. Datos de tráfico y accidentes de cada año:

- Número de accidentes mortales
- Número de accidentes graves
- IMD (intensidad media diaria de tráfico)
- Tipología de accidentes

3. Características del tramo:

- Límite de velocidad genérico del tramo
- Calzada única o calzadas separadas
- Intersecciones a nivel o a distinto nivel.

Con estos tres grupos de datos se calculan, para cada tramo, la suma de accidentes graves y mortales en el periodo de estudio (KSI), la longitud del tramo, y el Índice de Riesgo (IR), que está definido como el número de accidentes mortales y accidentes graves ocurridos en el periodo de tres años por cada 1.000 millones de veh.-km.

Por tanto, el Índice de Riesgo (IR), definido como el número de accidentes mortales y accidentes graves ocurridos en el periodo de tres años por cada 1.000 millones de veh. - km, se agrupa por colores para su fácil comprensión, atendiendo a la siguiente clasificación:

Tabla 2: Rango de color y valores de los índices de riesgo

BAJO	Verde	0,0<IR<7,5
BAJO-MEDIO	Amarillo	7,5<IR<30,8
MEDIO	Naranja	30,8<IR<53
MEDIO-ALTO	Rojo	53<IR<90
ALTO	Negro	IR>90

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se han tenido en cuenta un total de 2.987 accidentes ocurridos en la Red de Carreteras, y se han asignado a 1.395 tramos de vías con una longitud de más de 25.100 km.

Estos tramos presentan la siguiente distribución según kilómetros de vía:

Tabla 3: Tramos por tipo de carretera y longitud

TIPO DE CARRETERA	Nº TRAMOS	LONGITUD (KM)
Autopista	317	7.201,1
Preferente	289	4.485,2
Ordinaria	789	13.414,6
TOTAL	1395	25.100,9

Gráfico 2. *La distribución porcentual según kilómetros de vía*

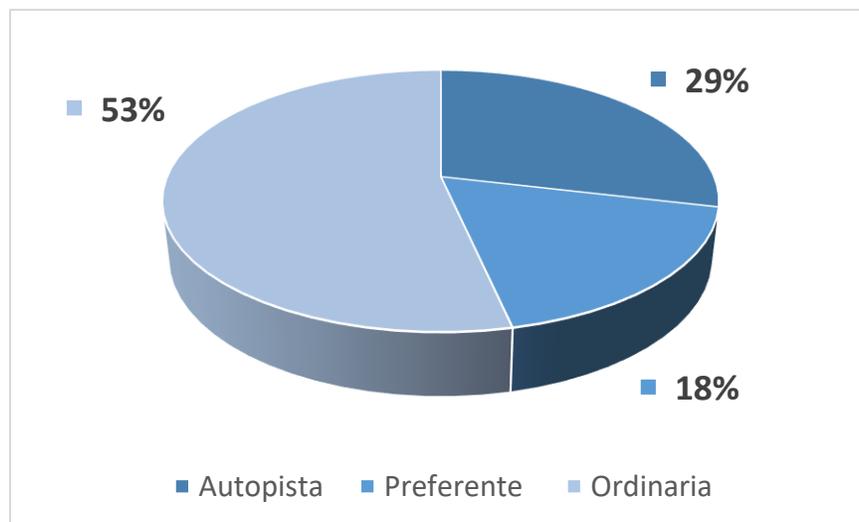


Tabla 4: Definición de las tipologías de carreteras evaluadas

TIPO CARRETERA	DEFINICIÓN
AUTOPISTA	Autopistas libres, autopistas de peaje y autovías de tercera generación, es decir, aquellas que, sin llegar a tener la categoría de autopista, se han construido con estándares similares
PREFERENTE	Resto de autovías, vías rápidas y carreteras convencionales desdobladas
ORDINARIA	Resto de carreteras convencionales

5.1. Distribución de tramos según el Índice de Riesgo

Al analizar cómo se distribuyen los tramos de la red en función del Índice de Riesgo, se observa que el 81,6% los tramos presentan un riesgo bajo o medio-bajo y el 9,6% más presenta un riesgo medio.

Por su parte, un 8,8% de los tramos presentan un riesgo alto o medio-alto, son un total de casi **1.974 kilómetros en la Red de Carreteras del Estado de los cuales más de 658 kilómetros son de RIESGO ALTO.**

La distribución de los tramos 2023 se muestra en la tabla:

Tabla 5: Índice de riesgo distribuido por kilómetros y número de tramos

Índice de Riesgo	Nº tramos	Long km	% tramos	% km
Bajo	707	12412,40	50,7%	49,5%
Bajo-Medio	431	8296,80	30,9%	33,1%
Medio	134	2417,60	9,6%	9,6%
Medio-Alto	77	1316,10	5,5%	5,2%
Alto	46	658,00	3,3%	2,6%
Total general	1395	25100,9	100,0%	100,0%

Como se observa, el 5,5% de los kilómetros de la Red de Carreteras del Estado tiene un nivel de "Riesgo Medio-alto" y más de un 3% tiene un "Riesgo Alto", mientras que el 91,2% restante tiene un nivel de riesgo aceptable.

Gráfico 3. *índice de riesgo por km de vías*



5.2. Clasificación del Índice de Riesgo en función de la IMD

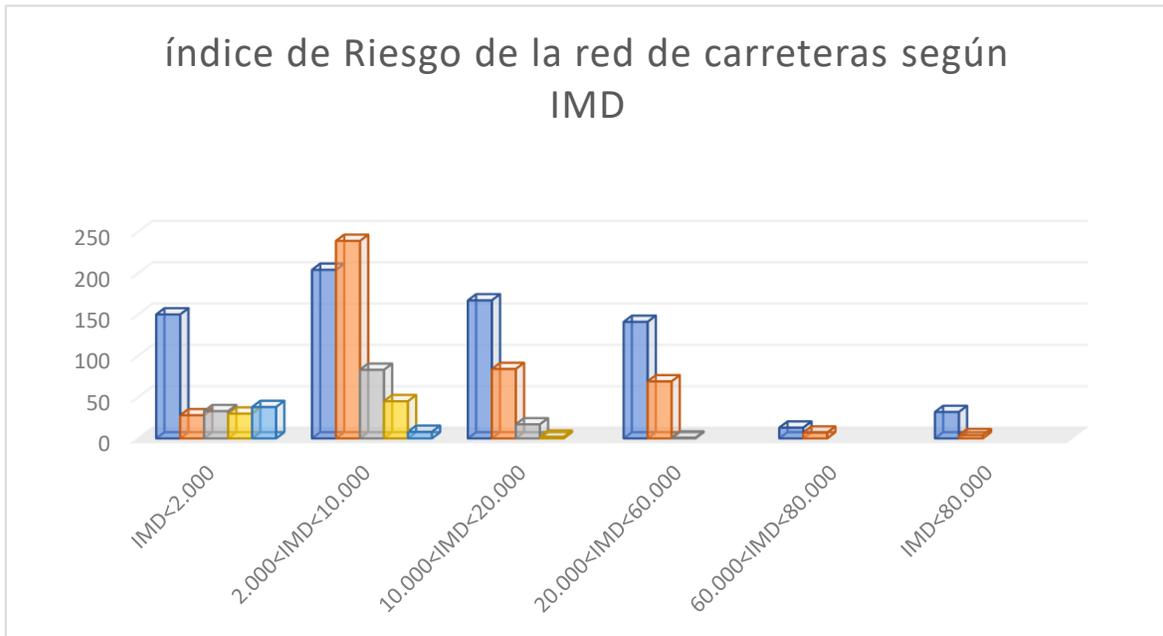
Al analizar cómo se distribuyen los tramos en función del riesgo, por categoría de tráfico, se observa que el mayor porcentaje de tramos negros (índice de riesgo alto) y rojos (índice de riesgo medio-alto) aparecen en los rangos de intensidad media diaria inferiores a 10.000 vehículos/día, disminuyendo el número de tramos peligrosos a medida que aumenta su nivel de tráfico.

Tabla 6: Índice de riesgo en las carreteras españolas según IMD

Como se observa en la Tabla 6, cuando el nivel de tráfico se encuentra por encima de 10.000 vehículos al día no existen tramos negros y solo existe 1 tramo con riesgo Medio – Alto. Por otra parte, en las vías de alta capacidad existen sólo tramos con Índice de Riesgo Bajo o Bajo – Medio.

IR/IMD	Bajo	Bajo-Medio	Medio	Medio-Alto	Alto	Total general
IMD<2.000	150	28	33	30	38	279
2.000<IMD<10.000	204	239	83	45	8	579
10.000<IMD<20.000	167	84	17	2		270
20.000<IMD<60.000	141	69	1			211
60.000<IMD<80.000	13	7				20
IMD<80.000	32	4				36
Total general	707	431	134	77	46	1395

Gráfico 4. Índice de riesgo de la red de carreteras según IMD



Este dato demuestra nuevamente que las vías de gran capacidad son las más seguras, ya que se producen menos accidentes al eliminar los adelantamientos con invasión del carril contrario y contar con intersecciones a nivel. De igual forma, los accidentes que se producen tienen menores consecuencias al disponer de unos mayores niveles de seguridad pasiva.

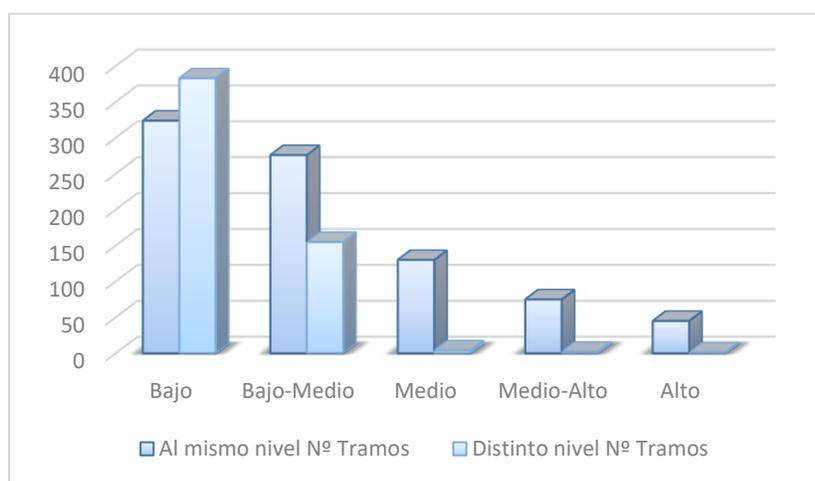
5.3. Clasificación del Índice de Riesgo en función de las intersecciones

La distribución de los tramos de la red en función de la tipología de intersecciones pone de manifiesto que las intersecciones al mismo nivel, por lo general presentes en las carreteras convencionales, son las que tienen una distribución de riesgo más alto. De hecho, **120 de los 123 tramos de Riesgo Elevado (Alto y Medio-alto) se encuentran en carreteras con intersecciones al mismo nivel.**

Tabla 7: Índice de riesgo de las carreteras según tipo de intersección

IR	Al mismo nivel		Distinto nivel	
	Nº Tramos	%	Nº Tramos	%
Bajo	324	38,1%	383	70,3%
Bajo-Medio	276	32,5%	155	28,4%
Medio	130	15,3%	4	0,7%
Medio-Alto	75	8,8%	2	0,4%
Alto	45	5,3%	1	0,2%
Total general	850	100,0%	545	100,0%

Gráfico 5. Índice de riesgo según tipo de intersección



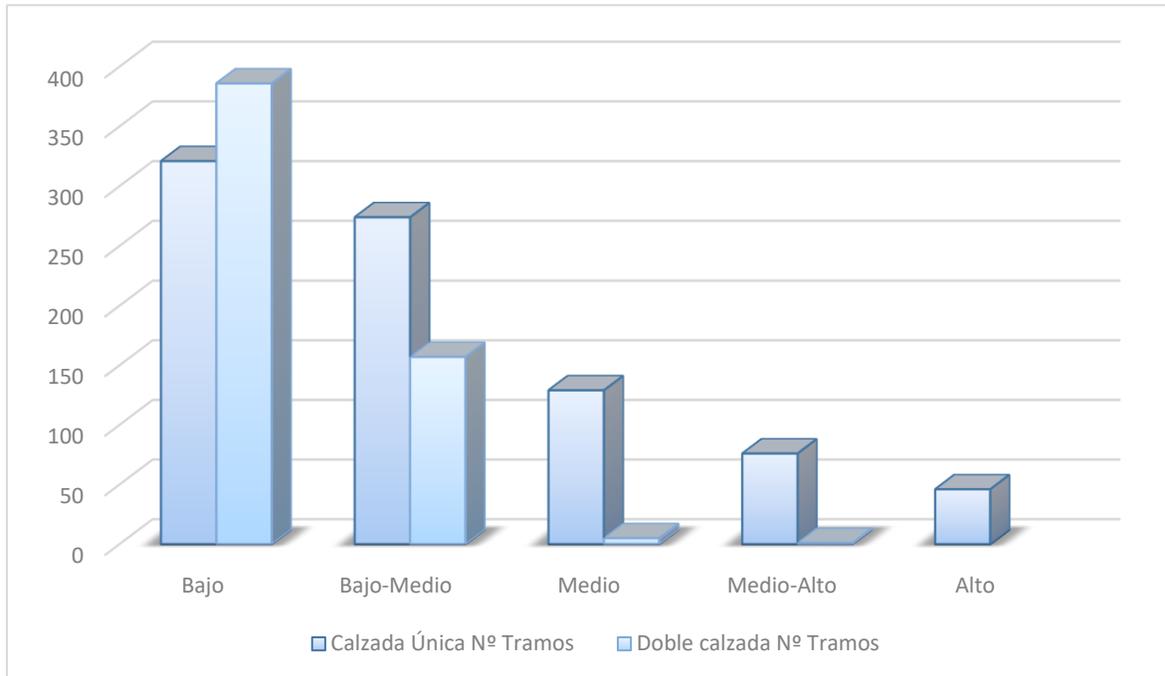
5.4. Clasificación del Índice de Riesgo en función del tipo de calzada

Al analizar la distribución del riesgo en los tramos de la Red de Carreteras del Estado en función de la tipología de calzadas que dichos tramos presentan, se observa que el 14,42% de los tramos de la red con una sola calzada tienen Índices de Riesgo Alto o Medio-alto, frente al 0,18% de los tramos de dos calzadas. También se observa la influencia del desdoblamiento de la calzada sobre la accidentalidad en el hecho que no existen casos de Riesgo Elevado en vías con este tipo de calzada.

Tabla 8: Índice de riesgo según tipo de calzada

Índice de riesgo	Calzada Única		Doble calzada	
	Nº Tramos	%	Nº Tramos	%
Bajo	321	37,94%	386	70,31%
Bajo-Medio	274	32,39%	157	28,60%
Medio	129	15,25%	5	0,91%
Medio-Alto	76	8,98%	1	0,18%
Alto	46	5,44%		0,00%
Total general	846	100,00%	549	100,00%

Gráfico 6. Índice de riesgo según tipo de calzada



6. TRAMOS DE RIESGO EN ESPAÑA

Para poner el foco en aquellos tramos que presentan unos niveles de riesgo más elevados, se han eliminado todos aquellos tramos que presentan unos datos de tráfico inferiores a los 2.000 vehículos día y una longitud inferior a los 5 Kilómetros, dado que en dichos tramos es más significativa la aleatoriedad de los accidentes, pudiendo dar lugar a incoherencias en los resultados finales. Esta selección ha demostrado que los datos presentan una consistencia suficiente y por lo tanto son



aquellos tramos donde más debemos centrar el foco de atención para conseguir reducir sus altos niveles de accidentalidad.

Se han localizado un total de 50 tramos de Riesgo Elevado, de los cuales 8 son tramos “Negros”, considerados de Riesgo Alto para la seguridad de sus usuarios y que suman un total de 97,8 Km.

Por su parte, hay otros 42 tramos considerados de Riesgo Medio-Alto, y que suman un total de 658,9 Km.

En estos 50 tramos se han producido 224 accidentes mortales que han dejado 74 fallecidos y 199 heridos graves durante el periodo en estudio. La Intensidad Media en estos tramos es de 3.931 vehículos al día.

Tabla 9: Tabla de Tramos de Riesgo. Año 2023

Vía	Pki	Pkf	CCAA	Total de accidentes mortales y heridos graves	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	índice de riesgo 2020 - 2022
N-323	172,5	190,3	ANDALUCIA	5	1	4	119,9
N-631	0	14,4	CASTILLA LEON	4	3	1	118,3
N-345	0	7,2	REGION DE MURCIA	2	0	2	101,2
N-432	388,3	399,8	ANDALUCIA	5	2	3	100,3
N-502	62,4	77,4	CASTILLA LEON	4	3	1	98,8
N-634	232,8	243,1	CANTABRIA	5	0	5	98,2
N-340	940,8	954,2	COMUNIDAD VALENCIANA	5	2	3	97,7
N-642	0	8,2	GALICIA	2	0	2	93,0
N-230	6,6	14,8	CATALUÑA	5	0	5	85,3
N-547	47,3	54,8	GALICIA	4	2	2	83,3
N-260	179,5	193,9	CATALUÑA	7	4	3	83,2
N-111	283,4	301,5	LA RIOJA	4	0	4	81,7
N-634	148,3	162,3	CANTABRIA	4	2	2	80,5
N-322	298,5	316,2	CASTILLA LA MANCHA	3	0	3	77,3
N-234	248,2	259,6	ARAGON	3	2	1	76,7
N-340	296,4	312,9	ANDALUCIA	5	2	3	74,9
N-541	64,7	75,2	GALICIA	3	2	1	73,9
N-621	62	72,8	CASTILLA LEON	2	1	1	72,7
N-240	18,9	33,2	CATALUÑA	6	1	5	71,2
N-634	327,1	341,8	ASTURIAS	4	1	3	68,5
N-340	1038,3	1050	COMUNIDAD VALENCIANA	6	3	3	67,1
N-630	66,6	87,1	ASTURIAS	5	1	4	66,8
N-601	108,6	121,4	CASTILLA LEON	2	2	0	66,6
N-110	180,6	187,5	CASTILLA LEON	3	2	1	65,9
N-260	226,4	247,1	CATALUÑA	7	0	7	65,8
N-430	361,7	375,5	CASTILLA LA MANCHA	2	1	1	64,9
N-331	57,2	71	ANDALUCIA	2	0	2	62,9
N-120	488,3	512,1	GALICIA	5	3	2	62,8

N-432	370,5	388,3	ANDALUCIA	5	3	2	62,2
N-432	332,1	352,2	ANDALUCIA	5	1	4	62,2
N-230	25,8	66,4	CATALUÑA	9	1	8	61,4
N-340	312,9	328,9	ANDALUCIA	11	2	9	61,2
N-110	262,6	273,4	CASTILLA LEON	3	2	1	59,5
N-240	145	158	ARAGON	6	3	3	59,5
N-331	44,3	50,2	ANDALUCIA	2	1	1	58,7
N-630	196,5	215,6	CASTILLA LEON	3	0	3	58,3
N-260	117,3	179,5	CATALUÑA	9	1	8	58,3
N-232	194,4	209,7	ARAGON	6	1	5	57,4
N-330	480,5	490,8	ARAGON	3	0	3	57,4
N-430	267,5	279,4	CASTILLA LA MANCHA	2	1	1	56,9
N-630	554,5	564,8	EXTREMADURA	3	0	3	56,9
N-122	84,4	95,8	ARAGON	3	3	0	55,7
N-634	243,1	254,3	CANTABRIA	3	2	1	55,4
N-550	91,9	102,7	GALICIA	4	1	3	55,4
N-629	23,1	33,7	CASTILLA LEON	2	0	2	55,4
N-122	497,6	516,8	CASTILLA LEON	4	3	1	55,2
N-120	591,7	613,5	GALICIA	3	0	3	55,0
N-6	563	575,3	GALICIA	3	0	3	54,1
N-330	646,5	658,3	ARAGON	3	0	3	53,4
N-211	311,3	325,7	ARAGON	2	1	1	53,3

6.1 Tramos de Riesgo mantenidos en los distintos estudios

Según los últimos estudios realizados con la metodología iRAP, podemos detectar que, de los 9 tramos de Alto Riesgo detectados, 3 de ellos estaban ya en este nivel de riesgo en el trienio 2019-2021, N-323 entre el pk 172,5 y el 190,3 (Granada) con 6 heridos graves y 1 fallecido desde en el periodo de 2020 – 2022, la N- 634 entre Torrelavega y Casar de Periedo.

El más destacable es el tramo de la N-345 entre las localidades murciana de La Unión y Portman que lleva desde el trienio 2017 – 2019 con un índice de Riesgo Alto y por lo tanto, es un indicador de que no se han tomado las medidas correctoras necesarias.

Tabla 10: Tabla de Tramos de Riesgo Alto reincidentes

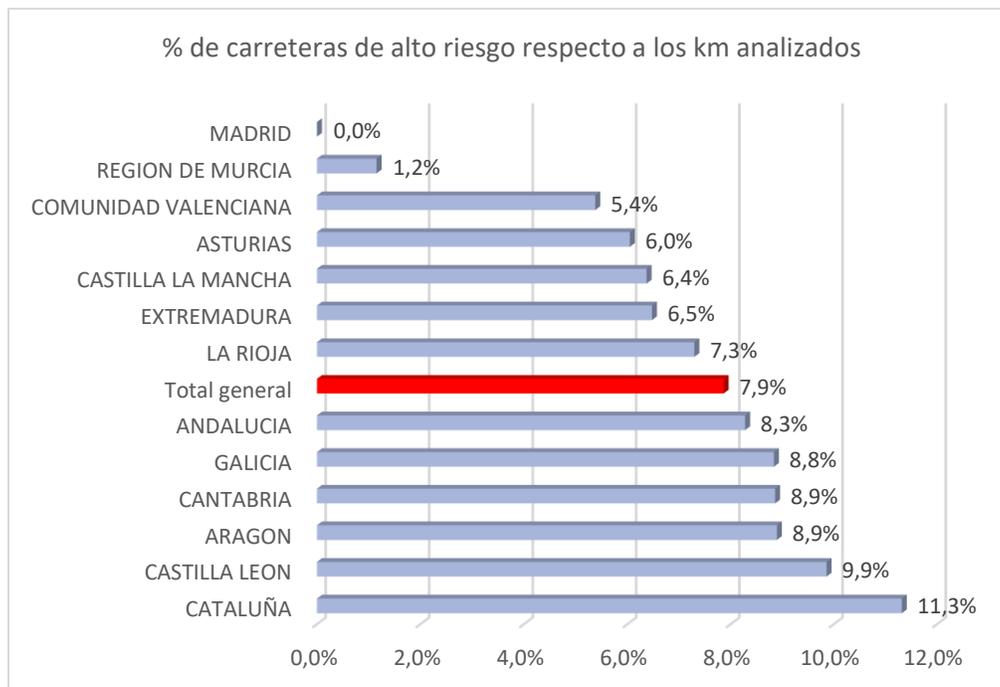
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Punto inicial	Punto final	2017_19	2019_2021	2020-2022
N-323	172,5	190,3	GRANADA	CRUCE CON A-346 A UGIJAR	ENLACE CON GR-14 (MOTRIL)	36,8	101,2	119,9
N-345	0	7,2	MURCIA	LA UNIÓN	PORTMAN	98,6	106,5	101,2
N-634	232,8	243,1	CANTABRIA	FIN VARIANTE DE TORRELAVEGA	FIN Z.U. DE CASAR DE PERIEDO	33,0	127,7	98,2

6.2. Tramos de Riesgo por Comunidades Autónomas

En el análisis de los Tramos de Riesgo por Comunidades Autónomas y provincias, se observa el número de kilómetros de carreteras consideradas de riesgo elevado en cada una de ellas en función del número de kilómetros de carretera que se han analizado, con el fin de conocer la proporción de tramos de riesgo que tiene cada Comunidad Autónoma.

Como muestran los datos los tramos con índice de riesgo alto y medio – alto de la red analizada suponen el 7,9% del total.

Gráfico 7. *Índice de riesgo según Comunidad Autónoma*



De dicho análisis se extrae que Cataluña es la comunidad Autónoma con un mayor porcentaje de tramos de alto y medio- alto riesgo respecto a la red de km analizados con un 11,3%.

Seguida de Castilla y León con un 9,9% de esta relación. Aragón , Cantabria y Galicia le siguen con cifras muy semejantes de 8,9 y 8,8%.

Tabla 11: Tabla de Km. Riesgo Elevado por CCAA

Etiquetas de fila	Total Km analizados	Total km riesgo
MADRID	787,4	0
REGION DE MURCIA	625,7	7,2
COMUNIDAD VALENCIANA	1614,3	86,8
ASTURIAS	773,9	46,8
CASTILLA LA MANCHA	3694,7	235,4
EXTREMADURA	1626,1	105,3
LA RIOJA	409,8	29,9
ANDALUCIA	3158,5	261,5
GALICIA	2136,4	188,8
CANTABRIA	519,1	46
ARAGON	2236,1	198,9
CASTILLA LEON	5722,5	564,2
CATALUÑA	1796,4	203,3
TOTAL GENERAL	25100,9	1974,1



6.3. Listado tramos de Riesgo por CC.AA.

Al igual que en la tabla general, **se han eliminado todos aquellos tramos que presentan unos datos de tráfico inferiores a los 2.000 vehículos día y una longitud inferior a los 5 Km.** dado que en dichos tramos es mayor la aleatoriedad de los accidentes, por lo que nos centramos en aquellos tramos que presentan una mayor estabilidad en su evolución de uno a otro año.

Como existen tramos que tienen su punto de inicio en una provincia y terminan en otra, se ha tomado en cuenta **el punto de inicio para poder localizarlo en una provincia determinada.**

En la siguiente tabla se muestran los tramos de riesgo por Comunidades Autónomas y Provincias.

Tabla 12: Tramos de Riesgo por CCAA

ANDALUCIA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-323	172,5	190,3	GRANADA	GRANADA	5	2.140	1	6	119,9
N-432	388,3	399,8	JAÉN	JAÉN	5	3.957	2	7	100,3
N-340	296,4	312,9	MÁLAGA	GRANADA	5	3.694	2	4	74,9
N-331	57,2	71	CÓRDOBA	CÓRDOBA	2	2.104	0	2	62,9
N-432	370,5	388,3	JAÉN	JAÉN	5	4.126	3	2	62,2
N-432	332,1	352,2	CÓRDOBA	CÓRDOBA	5	3.655	1	4	62,2
N-340	312,9	328,9	GRANADA	GRANADA	11	10.257	2	11	61,2
N-331	44,3	50,2	CÓRDOBA	CÓRDOBA	2	5.273	1	1	58,7

ARAGON									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-234	248,2	259,6	ZARAGOZA	ZARAGOZA	3	3.132	2	1	76,7
N-240	145	158	HUESCA	HUESCA	6	7.088	3	4	59,5
N-232	194,4	209,7	ZARAGOZA	ZARAGOZA	6	6.238	1	7	57,4
N-330	480,5	490,8	ZARAGOZA	ZARAGOZA	3	4.635	0	3	57,4
N-122	84,4	95,8	ZARAGOZA	ZARAGOZA	3	4.313	3	0	55,7
N-330	646,5	658,3	HUESCA	HUESCA	3	4.350	0	3	53,4
N-211	311,3	325,7	ZARAGOZA	HUESCA	2	2.381	1	2	53,3

ASTURIAS									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-634	327,1	341,8	ASTURIAS	ASTURIAS	4	3.630	1	5	68,5
N-630	66,6	87,1	ASTURIAS	ASTURIAS	5	3.332	1	5	66,8

CANTABRIA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-634	232,8	243,1	CANTABRIA	CANTABRIA	5	4.515	0	5	98,2
N-634	148,3	162,3	CANTABRIA	CANTABRIA	4	3.240	2	2	80,5
N-634	243,1	254,3	CANTABRIA	CANTABRIA	3	4.413	2	2	55,4

CASTILLA LA MANCHA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-322	298,5	316,2	ALBACETE	ALBACETE	3	2.003	0	3	77,3
N-430	361,7	375,5	CIUDAD REAL	CIUDAD REAL	2	2.041	1	3	64,9
N-430	267,5	279,4	CIUDAD REAL	CIUDAD REAL	2	2.697	1	1	56,9

CASTILLA Y LEON									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-631	0	14,4	ZAMORA	ZAMORA	4	2.143	5	4	118,3
N-502	62,4	77,4	ÁVILA	ÁVILA	4	2.466	3	2	98,8
N-621	62	72,8	LEÓN	LEÓN	2	2.325	1	1	72,7
N-601	108,6	121,4	ÁVILA	SEGOVIA	2	2.142	2	0	66,6
N-110	180,6	187,5	SEGOVIA	SEGOVIA	3	6.021	2	2	65,9
N-110	262,6	273,4	ÁVILA	ÁVILA	3	4.264	2	7	59,5
N-630	196,5	215,6	LEÓN	ZAMORA	3	2.462	0	4	58,3
N-629	23,1	33,7	BURGOS	BURGOS	2	3.113	0	2	55,4
N-122	497,6	516,8	ZAMORA	ZAMORA	4	3.448	3	4	55,2

CATALUÑA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-230	6,6	14,8	LLEIDA	LLEIDA	5	6.526	0	6	85,3
N-260	179,5	193,9	GIRONA	GIRONA	7	5.336	4	7	83,2
N-240	18,9	33,2	TARRAGONA	TARRAGONA	6	5.381	1	7	71,2
N-260	226,4	247,1	LLEIDA	LLEIDA	7	4.694	0	7	65,8
N-230	25,8	66,4	LLEIDA	HUESCA	9	3.299	1	8	61,4
N-260	117,3	179,5	GIRONA	GIRONA	9	2.268	1	9	58,3

COMUNIDAD VALENCIANA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-340	940,8	954,2	CASTELLÓN	CASTELLÓN	5	3.489	2	3	97,7
N-340	1038,3	1050	CASTELLÓN	CASTELLÓN	6	6.977	3	3	67,1

EXTREMADURA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-630	554,5	564,8	CÁCERES	CÁCERES	3	4.678	0	3	56,9

GALICIA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Indice de Riesgo
N-642	0	8,2	LUGO	LUGO	2	2.396	0	2	93,0
N-547	47,3	54,8	A CORUÑA	A CORUÑA	4	5.850	2	6	83,3
N-541	64,7	75,2	PONTEVEDRA	PONTEVEDRA	3	3.532	8	3	73,9
N-120	488,3	512,1	LUGO	LUGO	5	3.055	3	7	62,8
N-550	91,9	102,7	PONTEVEDRA	PONTEVEDRA	4	6.104	1	6	55,4
N-120	591,7	613,5	OURENSE	PONTEVEDRA	3	2.284	0	3	55,0
N-6	563	575,3	A CORUÑA	A CORUÑA	3	4.116	0	4	54,1

LA RIOJA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Índice de Riesgo
N-111	283,4	301,5	LA RIOJA	LA RIOJA	4	2.469	0	4	81,7

REGIÓN DE MURCIA									
Vía	Pki	Pkf	Provincia inicial	Provincia final	Accidentes 2020-22	IMD	Total fallecidos 2020-22	Total heridos graves 2020-22	Índice de Riesgo
N-345	0	7,2	MURCIA	MURCIA	2	2.506	0	2	101,2

6.4. Perfil de la carretera en función del Índice de Riesgo Alto

Según las conclusiones obtenidas del estudio de las gráficas anteriores, se puede observar que el perfil de un tramo con nivel de riesgo alto correspondería a:

- **Carretera convencional**
- **Calzada única**
- **Intersecciones al mismo nivel**
- **IMD por debajo de 10.000 vehículos/día.**



Tramo de Riesgo Alto en la carretera N-345 Murcia

7. EVOLUCIÓN Del ESTUDIO

Desde el año 2001, los niveles de riesgo se han venido reduciendo, habiéndose establecido como objetivo, siguiendo la línea de la estrategia europea, la reducción del número de fallecidos en accidente de tráfico a la mitad en 2030 como punto intermedio para conseguir el objetivo de cero víctimas en accidente de tráfico en 2050.

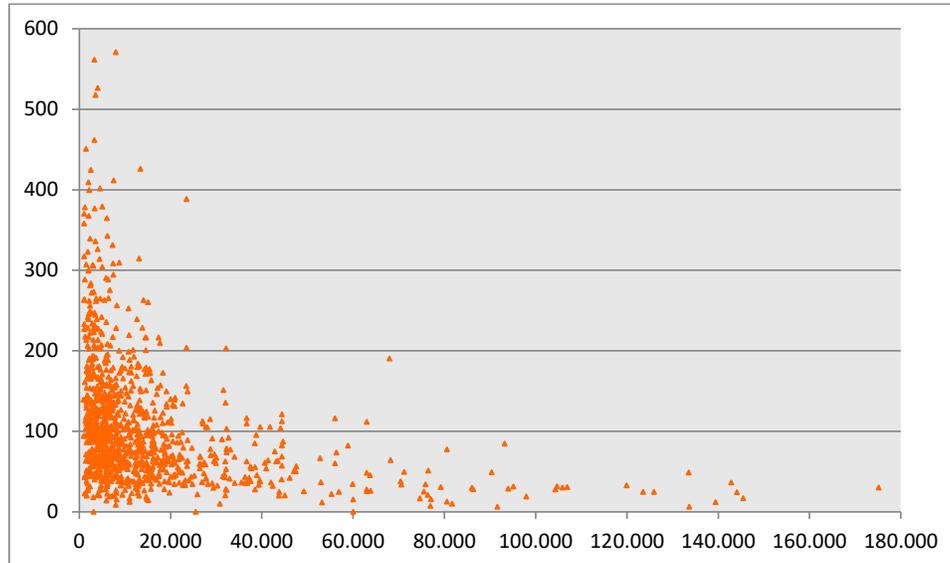
Con intención de seguir analizando la evolución del riesgo de nuestras carreteras en el tiempo, por lo que seguimos con este análisis en el presente año. En los gráficos, en el eje de las X aparece la Intensidad Media Diaria (IMD) de vehículos, mientras que en el eje de las Y se representa el Índice de Riesgo (IR). A nivel general podemos observar cómo a menor intensidad de vehículos, mayor riesgo, mientras que las carreteras más transitadas, normalmente autopistas y autovías, tienen un riesgo menor.

En los siguientes gráficos podemos observar:

- Los niveles de riesgo de las carreteras españolas en el año 2001.
- Los niveles de riesgo de las carreteras españolas en el estudio del año 2023.
- Comparativa entre niveles de riesgo en el año 2001 y los niveles de riesgo en el estudio del 2023.

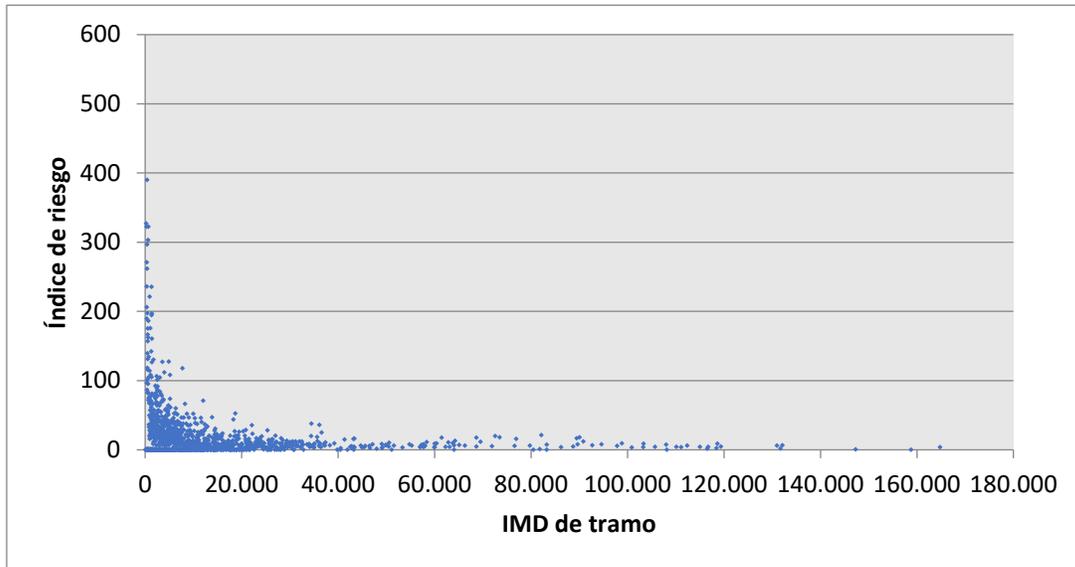
En el año 2001, se puede observar cómo existen niveles de riesgo muy alto, incluso en vías de más de 20.000 vehículos/ día.

Gráfico 8. *Niveles de riesgo de las carreteras en el año 2001*



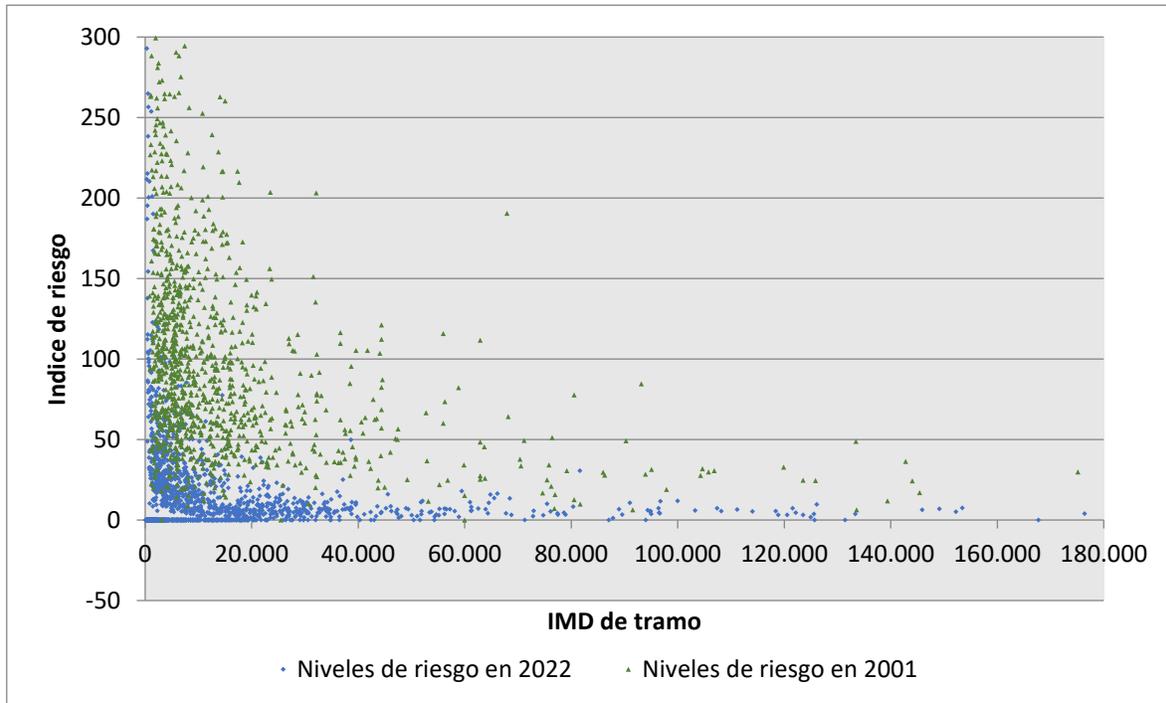
Sin embargo, los datos del informe de evaluación del riesgo en las carreteras españolas en 2022 muestran que el nivel de riesgo de la mayoría de los tramos se reduce de manera relevante, respecto al año base donde se puede ver que la concentración de accidentes

Gráfico 9. *Niveles de riesgo de las carreteras en el año 2022*



Esta situación queda reflejada de manera óptima en el gráfico que representa la dispersión por puntos de los dos años estudiados 2001 y 2022, mostrando los niveles de riesgo del año base datos muy elevados sobre los actuales.

Gráfico 10. Comparativa Nivel de Riesgo Año 2001 - Año 2022



Anexo I: MAPA DE CARRETERAS

